

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 2.

N° 791.988

Perfectionnements aux mécanismes d'application de colle, particulièrement pour machines à fabriquer les cigarettes.

Société dite : AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY résidant aux États-Unis d'Amérique.

Demandé le 2 juillet 1935, à 16^h 37^m, à Paris.

Délivré le 7 octobre 1935. — Publié le 20 décembre 1935.

(Demande de brevet déposée aux États-Unis d'Amérique le 5 mars 1935. — Déclaration du déposant.)

La présente invention est relative aux mécanismes d'application de colle pour machines à fabriquer les cigarettes, et elle a principalement pour objet un dispositif permettant d'appliquer divers genres de colle à des vitesses de fonctionnement différentes.

Pour permettre le fonctionnement convenable de mécanisme d'application de colle pour machines à fabriquer les cigarettes fonctionnant à des vitesses élevées, il a été trouvé désirable d'utiliser le principe des pompes à engrenage suivant lequel la colle est reçue en quantités déterminées d'un réservoir ou récipient à colle et est distribuée sous pression par un ajutage sur la bande de papier à cigarettes d'un boudin de tabac continu mobile. Dans les constructions antérieures utilisant le principe des pompes à engrenage, il était prévu une paire de roues d'engrenage en prise coopérant pour distribuer la colle à l'ajutage, et une paire de roues d'engrenage en prise qui recevaient entre leurs dents la colle provenant du réservoir et la distribuaient dans les espaces compris entre les dents des roues d'engrenage de distribution, afin d'assurer leur remplissage sans formation de poches ou trous d'air. L'invention a pour but de supprimer ces roues d'engrenage recueillant la colle et, à cet effet, une

seule série de roues d'engrenage de distribution de colle est disposée sous l'orifice de sortie du réservoir à colle, qui est pourvu d'un propulseur agissant pour chasser la colle vers le bas dans les espaces compris entre les dents des roues d'engrenage afin de les remplir sans formation de cavités ou espaces vides.

En outre, dans les constructions antérieures, quelle que soit la quantité de colle recueillie entre les dents des roues d'engrenage de distribution, cette même quantité de colle était amenée à l'ajutage et aucun moyen n'était prévu pour régler sa pression ou son écoulement.

Par conséquent, l'invention a également pour but de permettre de régler la pression de la colle amenée à l'ajutage. A cet effet, les roues d'engrenage amènent la colle à l'ajutage à travers un orifice qui est relié au récipient à colle par un conduit de by-pass comportant une soupape de détente réglable. En conséquence, la soupape s'ouvrira lorsque la pression de la colle dans l'orifice dépasse celle déterminée par le réglage de la soupape de détente, de sorte que les roues d'engrenage pourront amener une quantité de colle en excès jusqu'à l'orifice et que la résistance qu'oppose la soupape de détente au mouve-

Prix du fascicule : 5 francs.

ment de retour de cette quantité de colle en excès à travers le conduit de by-pass maintiendra une pression et un écoulement en principe uniformes de la colle.

5 L'invention a encore pour but de faire varier l'écoulement de la colle à travers l'ajutage en opposition à la pression et, à cet effet, l'orifice est pourvu d'une soupape réglable.

L'invention a également pour objet des
10 moyens pour faire varier la largeur de la bande de colle appliquée sur la bande de papier à cigarettes par l'ajutage. Dans ce but, l'ajutage porte un bouchon ou obturateur présentant une fente étroite, de sorte que la
15 largeur de la bande de colle peut être facilement modifiée en faisant tourner l'ajutage autour de son axe pour amener la fente d'une position verticale à une position inclinée.

20 A cet effet, l'invention consiste en certaines constructions et combinaisons d'organes décrites en détail ci-après.

Dans le dessin annexé :

La fig. 1 est une vue de côté en coupe d'un
25 mécanisme d'application de colle construit suivant l'invention.

La fig. 2 est une vue en bout du mécanisme en regardant vers son extrémité de distribution.

30 La fig. 3 est une vue en plan dudit mécanisme.

La fig. 4 est une vue en bout en coupe montrant le dispositif de réglage de la pression.

35 La fig. 5 est une vue en bout de l'ajutage de distribution.

Dans la mise en œuvre de l'invention, il est prévu : un réservoir à colle dont le fond présente un orifice de sortie, un carter d'engrenages au-dessous de cet orifice de sortie, une
40 série de roues d'engrenage en prise placées dans ledit carter et disposées au-dessous de l'orifice de sortie pour réservoir de la colle de celui-ci et l'envoyer, à travers un orifice formé dans le carter, dans un ajutage assujéti à ce dernier. Dans la construction préférée, il est prévu à l'intérieur du réservoir un propulseur destiné à chasser vers le
45 bas la colle contenue dans ledit réservoir pour qu'elle vienne entre les dents des roues d'engrenage et empêcher ainsi la formation de cavités ou de vides dans la colle distribuée. Les roues d'engrenage peuvent

également être disposées pour amener un excès de colle à cet orifice, la colle en excès
50 étant ramenée au réservoir à travers un conduit de by-pass commandé par une soupape de détente qui peut être réglée pour assurer une arrivée uniforme de colle à l'ajutage. L'ajutage peut également être réglable pour faire varier la position d'une fente de dis-
55 tribution qui y est ménagée, afin de modifier la largeur de la bande de colle distribuée.

La construction des divers moyens et organes mentionnés ci-dessus peut être modifiée dans de larges limites, car le dispositif
60 particulier choisi pour décrire l'invention ne constitue qu'une des nombreuses formes de réalisation possibles de cette dernière. Par conséquent, l'invention n'est pas limitée à la construction spécifique décrite et représentée
65 ici.

Le mécanisme d'application de colle consiste en un réservoir à colle 10, à la base 11 duquel est fixé un carter d'engrenages 12, qui recouvre un orifice de sortie formé dans
70 le fond du réservoir et comportant une chambre 13 (fig. 1). A l'intérieur de la chambre 13 du carter 12 sont disposées deux roues d'engrenage en prise 14 et 15 et fonctionnant suivant le principe des pompes à engrenages, destinées à recevoir des quantités
75 déterminées de colle de l'orifice de sortie du réservoir 10 et à distribuer la colle sous pression, à travers un orifice 16 ménagé dans le carter 12 et à travers un ajutage 17, sur le bord de recouvrement du papier à cigarettes d'un boudin de tabac continu mobile C (fig. 1). L'orifice 16 est situé à proximité du point où les dents d'engrenage
80 viennent en prise, pour recevoir la colle à mesure qu'elle est chassée d'entre les dents en prise et la conduire à l'ajutage 17.

La roue d'engrenage 15 est calée sur un arbre horizontal commandé 18 supporté dans des paliers présentés par la base 11, et la roue d'engrenage 14 est montée sur un arbre de commande horizontal 19 également supporté par la dite base. Sur l'arbre 19 est également montée une roue à denture
85 hélicoïdale 20 en prise avec une roue à denture hélicoïdale 21 calée sur un arbre vertical 22 supporté dans des paliers présentés par la base 11. La partie supérieure de l'arbre 22 s'étend dans le réservoir à colle 10
90

et porte un propulseur 23 et un agitateur 24 comportant chacun plusieurs aubes. Les aubes du propulseur 23 sont inclinées comme montré fig. 1 de sorte qu'elles poussent la colle devant elles et la chassent vers le bas dans les dents des roues d'engrenage 14 et 15, de façon à empêcher la formation de cavités ou de vides dans la colle qui reçoit un mouvement d'avancement des roues d'engrenage, même si on emploie une colle visqueuse à l'amidon ayant la consistance d'une gelée. Les aubes de l'agitateur 24 peuvent également être inclinées et elles servent à agiter d'une manière continue la masse de colle F contenue dans le réservoir 10. On comprendra que l'agitateur 24 peut être supprimé lorsqu'on emploie une colle moins visqueuse.

L'alésage de l'ajutage 17 communique avec l'orifice 16 ménagé dans le carter 12, et l'ajutage est serré contre le carter à l'aide d'un levier de serrage en forme de fourche 25 monté à pivot dans une paire de pattes 26 présentées par le réservoir 10. Le levier 25 porte, à son extrémité supérieure, une vis à tête molettée 27 venant attaquer le réservoir et à l'aide de laquelle l'extrémité inférieure en forme de fourche du levier est pressée contre l'ajutage 17. Dans l'extrémité extérieure de l'alésage de l'ajutage 17 est introduit un bouchon ou obturateur 17^a présentant une fente étroite 28. En desserrant la vis 27, on peut faire tourner l'ajutage 17 autour de son axe à l'aide d'une barre de manœuvre 29, afin de faire tourner la fente 28 pour l'amener d'une position verticale à une position plus ou moins inclinée comme indiqué respectivement en traits pleins et en lignes ponctuées dans la fig. 5, dans le but de faire varier la largeur de la bande de colle appliquée sur la bande mobile de papier à cigarettes.

Afin de régler la pression de la colle chassée à travers l'ajutage 17, les roues d'engrenage 14 et 15 sont disposées pour faire avancer un excès de colle jusqu'à l'orifice 16, qui est relié au récipient à colle 10 à l'aide d'un conduit de by-pass 30. Ce conduit de by-pass est ordinairement fermé par une soupape à bille ou autre type de soupape de retenue 31 (fig. 4) sous la pression d'un ressort 32. La pression du ressort contre la

soupape peut être réglée à l'aide d'une vis de réglage 33, de façon que la soupape puisse être réglée lorsque la pression de la colle dans l'orifice dépasse une valeur prédéterminée, permettant ainsi le réglage de la pression de la colle amenée à l'ajutage 17 suivant les variations de viscosité de différents genres de colle, afin de maintenir un écoulement en principe uniforme de la colle, quelle que soit la consistance de cette dernière.

La quantité de colle amenée à l'ajutage 17 peut être réglée à l'aide d'un robinet 34 disposé dans l'orifice 16. On peut faire tourner ce robinet au moyen d'une barre de manœuvre 35, pour faire varier la quantité de colle amenée à l'ajutage 17 en opposition à sa pression.

Les roues d'engrenage 14 et 15 et l'arbre 22 sont entraînés à l'aide d'un arbre 36 convenablement accouplé à l'arbre de commande 19 et portant une roue d'engrenage 37 (fig. 1) entraînée par la commande principale de la machine à fabriquer les cigarettes.

Bien que, comme mentionné ci-dessus, le présent mécanisme puisse distribuer une colle à l'amidon d'une nature très visqueuse, il est également propre à assurer la distribution de colles à l'amidon ou de colles à la caséine plus fluides, et il peut être utilisé dans des machines autres que des machines à fabriquer des cigarettes, par exemple dans des machines à envelopper.

RÉSUMÉ.

L'invention est relative à un mécanisme d'application de colle, particulièrement pour machines à fabriquer les cigarettes, dans lequel deux roues d'engrenage en prise reçoivent de la colle d'un orifice de sortie ménagé dans un réservoir à colle et chassant la colle à travers un ajutage de distribution, et dans lequel des moyens sont prévus à l'intérieur dudit réservoir pour chasser la colle, à travers ledit orifice de sortie, dans les espaces compris entre les dents des roues d'engrenage, afin d'empêcher la formation de cavités ou de vides dans la colle amenée à l'ajutage.

L'invention est également caractérisée par les points suivants :

1° Les moyens mentionnés dans le para-

graphe qui précède comprennent un propulseur rotatif pourvu d'aubes radiales inclinées de façon à envoyer la colle, à travers ledit orifice de sortie, dans les roues d'engre-

5 nage en prise;

2° Un dispositif agitateur est prévu à l'intérieur du réservoir à colle pour agiter la colle contenue dans celui-ci, ce dispositif agitateur étant de préférence monté sur

10 l'arbre du propulseur rotatif;

3° Les roues d'engrenage sont disposées pour amener un excès de colle à un orifice conduisant à l'ajutage, et une soupape de retenue, de préférence réglable, est disposée

15 dans un conduit de by-pass, entre ledit orifice et le réservoir, afin que la colle amenée à

l'ajutage soit maintenue à une pression uniforme;

4° Une soupape est disposée dans ledit orifice pour régler l'écoulement de la colle 20 se rendant à l'ajutage;

5° L'ajutage présente une fente de distribution étroite, et peut être réglé, par un mouvement de rotation, pour placer ladite fente dans une position verticale ou dans une 25 position inclinée afin de faire varier la largeur de la bande de colle appliquée par l'ajutage.

Société dite :

AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY.

Par procuration :

L. CHASSEVENT et P. BROU.



